

Master en 1 an (60 crédits)

Conditions d'accès au Master 60 (http://www.ulg.ac.be/cms/c_46076/master-en-sciences-mathematiques)

Cours obligatoires

SMEM0011-1 *Mémoire* - COLLÉGIALITÉ - - - **16**

Cours au choix

En accord avec le Conseil des Etudes en sciences mathématiques, choisir des cours pour un total de 32 crédits dans la première liste ci-dessous :

Première liste

MATH0463-1	<i>Analyse fonctionnelle I</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0209-3	<i>Théorie de la mesure</i> - Samuel NICOLAY - [20h TD]	30	10	[+]	8
INFO0213-2	<i>Automates et langages formels</i> - Michel RIGO - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0220-2	<i>Fonctions de variables complexes</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0464-1	<i>Géométrie différentielle II</i> - Pierre LECOMTE - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0017-3	<i>Logique mathématique et théorie des ensembles</i> - Georges HANSOUL - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0465-1	<i>Topologie algébrique</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8

Choisir un module (12 crédits) parmi :

Module en mathématique

MATH0483-2	<i>Histoire des mathématiques</i> - Georges HANSOUL - [20h TD]	20	-	[+]	4
[...]	En accord avec le Conseil des Etudes en sciences mathématiques, choisir un (des) cours pour un total de 8 crédits dans la première liste ci-dessus ou dans la deuxième liste ci-dessous et, éventuellement, dans le programme des cours d'autres masters				

Deuxième liste

STAT0723-2	<i>Modèles linéaires</i> - Paul GÉRARD - [20h TD]	30	10	[+]	8
STAT0201-3	<i>Statistique multivariée</i> - Adelin ALBERT - Suppl : Gentiane HAESBROECK - [20h TD]	30	10	[+]	8
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS	30	30	-	8
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	8
ASTR0201-3	<i>Astronomie</i> - Marc-Antoine DUPRET - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0243-2	<i>Physique quantique</i> - Thierry BASTIN - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0203-2	<i>Physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - [20h TD]	30	10	[+]	8
SPAT0012-1	<i>Relativité générale I</i> - Yves DE ROP	60	-	-	8
SPAT0044-1	<i>Structure et évolution des étoiles I</i> - Marc-Antoine DUPRET	20	20	-	4
SPAT0045-1	<i>Structure et évolution des étoiles II</i> - Marc-Antoine DUPRET	20	20	-	4
MECA0203-3	<i>Mécanique des milieux continus</i> - Pierre DAUBY - [20h TD]	30	10	[+]	8

Module en sciences et gestion de l'environnement

ENVT0031-2	<i>Société / Environnement (épistémologie, droit, économie et sciences sociales face à l'environnement)</i> - François MELARD, Marc MORMONT	24	12	-	3
ENVT0030-2	<i>Gérer l'environnement (les enjeux de la transition, les instruments, étude de cas)</i> - Jean-Marie HAUGLUSTAINE, François MELARD, Marc MORMONT, Catherine MOUGENOT, Pierre M. STASSART	24	12	-	3
ENVT0034-1	<i>Gestion des données environnementales</i> - Philippe ANDRE, Jacques NICOLAS, Anne-Claude ROMAIN, Bernard TYCHON	12	12	-	2
ENVT0013-3	<i>Les outils d'évaluation (études d'incidence, LCA)</i> - Alain HANSON, Jacques NICOLAS, Nathalie SEMAL	12	12	-	2
ENVT0848-3	<i>Impact des activités anthropiques sur les écosystèmes y compris l'aménagement de l'environnement</i> - Célia JOAQUIM#JUSTO, Angélique LÉONARD, Roberto RENZONI, Emmanuël SÉRUSIAUX	20	10	-	2

Remarque : Les étudiants qui choisissent tous les cours du module "sciences et gestion de l'environnement" auront accès directement à la 2e année du Master en sciences et gestion de l'environnement, organisé sur le campus d'Arlon. Les autres étudiants auront également accès à la 2e année du Master en sciences et gestion de

l'environnement, à condition qu'ils suivent les cours correspondant à ces 12 crédits en plus des 60 crédits de cette année d'étude.

Master en 2 ans (120 crédits)

Conditions d'accès au Master 120 (http://www.ulg.ac.be/cms/c_46076/master-en-sciences-mathematiques)

Première année

Cours obligatoire

MATH0483-2 *Histoire des mathématiques* - Georges HANSOUL - [20h TD] 20 - [+] 4

Cours au choix

En accord avec le conseil des Etudes en sciences mathématiques, choisir des cours pour un total de 56 crédits dans les deux listes ci-dessous et, éventuellement, dans le programme des cours d'autres masters :

Première liste

[...] Au moins 32 crédits de cours de "Première liste"

MATH0463-1	<i>Analyse fonctionnelle I</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0209-3	<i>Théorie de la mesure</i> - Samuel NICOLAY - [20h TD]	30	10	[+]	8
INFO0213-2	<i>Automates et langages formels</i> - Michel RIGO - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0220-2	<i>Fonctions de variables complexes</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0464-1	<i>Géométrie différentielle II</i> - Pierre LECOMTE - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0017-3	<i>Logique mathématique et théorie des ensembles</i> - Georges HANSOUL - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0465-1	<i>Topologie algébrique</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8

Deuxième liste

[...] Au plus 24 crédits de cours de "Deuxième liste"

STAT0723-2	<i>Modèles linéaires</i> - Paul GÉRARD - [20h TD]	30	10	[+]	8
STAT0201-3	<i>Statistique multivariée</i> - Adelin ALBERT - Suppl : Gentiane HAESBROECK - [20h TD]	30	10	[+]	8
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS	30	30	-	8
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	8
ASTR0201-3	<i>Astronomie</i> - Marc-Antoine DUPRET - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0243-2	<i>Physique quantique</i> - Thierry BASTIN - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0203-2	<i>Physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - [20h TD]	30	10	[+]	8
SPAT0012-1	<i>Relativité générale I</i> - Yves DE ROP	60	-	-	8
SPAT0044-1	<i>Structure et évolution des étoiles I</i> - Marc-Antoine DUPRET	20	20	-	4
SPAT0045-1	<i>Structure et évolution des étoiles II</i> - Marc-Antoine DUPRET	20	20	-	4
MECA0203-3	<i>Mécanique des milieux continus</i> - Pierre DAUBY - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0204-3	<i>Compléments de physique quantique</i> - Thierry BASTIN - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0205-2	<i>Compléments de physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - [20h TD]	30	10	[+]	8

Programme des cours d'autres masters

[...] Au plus 8 crédits de cours de l'Université de Liège

Cours facultatif

AESS0252-1 *Introduction à la didactique des mathématiques* - Marguerite GILOT 10 10 - 2

Deuxième année

Cours obligatoire

SMEM0012-1 *Mémoire* - COLLÉGIALITÉ - - - 22

Cours au choix

En accord avec le conseil des Etudes en sciences mathématiques, choisir un (des) cours pour un total de 8 crédits parmi :

[...] le solde des cours non choisis dans la première liste

MATH0463-1	<i>Analyse fonctionnelle I</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8
------------	--	----	----	-----	---

MATH0209-3	<i>Théorie de la mesure</i> - Samuel NICOLAY - [20h TD]	30	10	[+]	8
INFO0213-2	<i>Automates et langages formels</i> - Michel RIGO - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0220-2	<i>Fonctions de variables complexes</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0464-1	<i>Géométrie différentielle II</i> - Pierre LECOMTE - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0017-3	<i>Logique mathématique et théorie des ensembles</i> - Georges HANSOUL - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0465-1	<i>Topologie algébrique</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	8
[...]	le solde des cours non choisis dans la deuxième liste				
STAT0723-2	<i>Modèles linéaires</i> - Paul GÉRARD - [20h TD]	30	10	[+]	8
STAT0201-3	<i>Statistique multivariée</i> - Adelin ALBERT - Suppl : Gentiane HAESBROECK - [20h TD]	30	10	[+]	8
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS	30	30	-	8
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	8
ASTR0201-3	<i>Astronomie</i> - Marc-Antoine DUPRET - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0243-2	<i>Physique quantique</i> - Thierry BASTIN - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0203-2	<i>Physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - [20h TD]	30	10	[+]	8
SPAT0012-1	<i>Relativité générale I</i> - Yves DE ROP	60	-	-	8
SPAT0044-1	<i>Structure et évolution des étoiles I</i> - Marc-Antoine DUPRET	20	20	-	4
SPAT0045-1	<i>Structure et évolution des étoiles II</i> - Marc-Antoine DUPRET	20	20	-	4
MECA0203-3	<i>Mécanique des milieux continus</i> - Pierre DAUBY - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0204-3	<i>Compléments de physique quantique</i> - Thierry BASTIN - [20h TD]	30	10	[+]	8
PHYS0205-2	<i>Compléments de physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - [20h TD]	30	10	[+]	8
[...]	le programme des cours d'autres masters				

Choisir une finalité

Finalité approfondie

Cours obligatoires

MATH0466-1	<i>Séminaires</i> - COLLÉGIALITÉ - [75h SEM]	-	-	[+]	12
SMEM0037-1	<i>Complément de mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	8

Cours au choix

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir 1 cours parmi :

MATH0467-1	<i>Analyse fonctionnelle II</i> - Françoise BASTIN - [20h TD]	30	10	[+]	10
MATH0468-1	<i>Analyse algébrique</i> - Jean-Pierre SCHNEIDERS - [20h TD]	30	10	[+]	10
MATH0061-1	<i>Compléments de théorie de la mesure</i> - Samuel NICOLAY - [20h TD]	30	10	[+]	10
MATH0469-1	<i>Géométrie différentielle III</i> - Pierre MATHONET - [20h TD]	30	10	[+]	10
MATH0234-2	<i>Topologie et algèbre booléennes</i> - Georges HANSOUL - [20h TD]	30	10	[+]	10
MATH0470-1	<i>Combinatoire des mots</i> - Michel RIGO - [20h TD]	30	10	[+]	10

Finalité didactique

Cours obligatoires

AESS0246-1	<i>Analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs, politiques éducatives</i> - Jacqueline BECKERS	15	-	-	1
AESS0247-1	<i>Approche de la diversité culturelle</i> - Jérôme JAMIN	10	-	-	1
AESS0248-1	<i>Éléments de sociologie de l'éducation</i> - Jean-François GUILLAUME	10	-	-	1
AESS0140-1	<i>Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté</i> - Anne HERLA	25	-	-	2
AESS0202-1	<i>Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives</i> - Annick FAGNANT - [10h St.]	30	10	[+]	4
AESS0004-1	<i>Education aux médias</i> - Geneviève VAN CAUWENBERGE	15	-	-	1
AESS0249-1	<i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Annick FAGNANT	15	-	-	1
AESS0143-1	<i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte</i> - Annick FAGNANT	15	-	-	2
AESS0142-1	<i>Séminaire de prévention et gestion des situations scolaires difficiles</i> - Jocelyne ROBERT	15	-	-	2
AESS0214-1	<i>Didactique spéciale en mathématiques (partim I)</i>				6
	- Cours et exercices - Marguerite GILOT	40	-	-	
	- Stages d'observation - Marguerite GILOT - [10h St.]	-	-	[+]	
	- Stages d'enseignement - Marguerite GILOT - [20h St.]	-	-	[+]	

AESS0232-1	- <i>Pratiques réflexives</i> - Marguerite GILOT	-	5	-	
	<i>Didactique spéciale en mathématiques (partim II)</i>				9
	- <i>Cours et exercices</i> - Marguerite GILOT	35	-	-	
	- <i>Stages d'enseignement</i> - Marguerite GILOT - [20h St.]	-	-	[+]	
	- <i>Pratiques réflexives</i> - Marguerite GILOT	-	5	-	
	- <i>Pratiques scolaires hors cours</i> - Marguerite GILOT	-	10	-	

Finalité spécialisée en gestion

Cours obligatoires

GEST3001-1	<i>People management et organisation</i> - Jocelyne ROBERT	24	24	-	4
GEST3002-1	<i>Ressources humaines</i> - Jocelyne ROBERT	24	-	-	2
GEST3003-1	<i>Competitive strategy in the market place</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	16	16	-	3
GEST3004-1	<i>Marketing (operations and management)</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	16	16	-	3
GEST3005-2	<i>Comptabilité et finance</i> - Jacques BERWART	24	24	-	4
GEST3006-1	<i>Operations and supply chain management I</i> - Yasemin ARDA	16	16	-	3
GSTG3001-1	<i>Business plan</i> - COLLÉGIALITÉ	-	30	-	4
GSTG0017-1	<i>Analyse fonctionnelle d'une entreprise</i> - COLLÉGIALITÉ - [30h St.]	-	-	[+]	4

Cours au choix

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir un cours parmi :

GEST3010-1	<i>Operations and supply chain management II</i> - Sabine LIMBOURG	16	16	-	3
GEST3011-2	<i>ICT for Business</i> - Alain DUBOIS	16	16	-	3
GEST3012-1	<i>Modélisation financière et actuarielle</i> - Louis ESCH	16	16	-	3

Finalité spécialisée en informatique

Cours obligatoires

INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	6
INFO0009-1	<i>Bases de données (organisation générale)</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	6
INFO0045-2	<i>Cryptographie et sécurité informatique</i> - Benoît DONNET	30	30	-	6

Cours au choix

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir 2 cours parmi :

Les cours INFO0902-1 et INFO0054-1 doivent être suivis prioritairement.

INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS	30	30	-	6
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	6

Si les cours INFO0902-1 et/ou INFO0054-1 ont déjà été suivis, choisir, en accord avec le Conseil des Etudes, 1 ou 2 cours parmi :

ELEN0040-1	<i>Electronique numérique</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	6
INFO0085-1	<i>Compilateurs</i> - Pierre GEURTS	30	30	-	6
INFO0027-1	<i>Techniques de programmation</i> - Laurent MATHY	30	50	-	6
MATH0461-1	<i>Introduction to numerical optimization</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	6
SYST0002-1	<i>Modélisation et analyse des systèmes</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	6
INFO0049-1	<i>Représentation de la connaissance</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	6

Finalité spécialisée en statistique

Cours obligatoires

STAT0725-2	<i>Statistique bayésienne</i> - Philippe LAMBERT - [20h TD]	30	10	[+]	7
STAT0727-2	<i>Statistique non paramétrique</i> - Cédric HEUCHENNE - [20h TD]	30	10	[+]	7

Cours au choix

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir deux cours parmi :

Les cours STAT0723-2 et STAT0201-3 doivent être suivis prioritairement.

STAT0723-2	<i>Modèles linéaires</i> - Paul GÉRARD - [20h TD]	30	10	[+]	8
STAT0201-3	<i>Statistique multivariée</i> - Adelin ALBERT - Suppl : Gentiane HAESBROECK - [20h TD]	30	10	[+]	8

Programme des cours 2011-2012
Faculté des Sciences
Master en sciences mathématiques

Si les cours STAT0723-2 et/ou STAT0201-3 ont déjà été suivis, choisir, en accord avec le Conseil des Etudes, 1 ou 2 cours parmi :

MATH0221-3	<i>Analyse des séries temporelles</i> - Paul GÉRARD - [20h TD]	30	10	[+]	8
MATH0222-3	<i>Introduction aux processus stochastiques</i> - Gentiane HAESBROECK - [20h TD]	30	10	[+]	8